



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

11

627 832

21 Gesuchsnummer: 3238/80

73 Inhaber:
Alfons Zeller, Bronschhofen

22 Anmeldungsdatum: 28.04.1980

72 Erfinder:
Alfons Zeller, Kreuzlingen

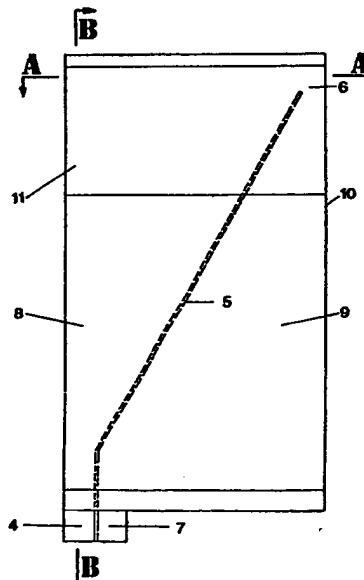
24 Patent erteilt: 29.01.1982

74 Vertreter:
Patentanwälte Georg Römpl er und Aldo Römpl er,
Heiden

45 Patentschrift
veröffentlicht: 29.01.1982

54 Luftherwärmungseinsatz für Cheminéeanlagen.

57 Dieser Luftherwärmungseinsatz eignet sich besonders für den Einbau in bestehende Cheminéeanlagen. Er besteht aus einem plattenförmigen Hohlkörper (10) mit Rückwand, Vorderwand und dazwischen liegendem Hohlraum. Der Hohlraum ist durch eine von unten nach oben führende Trennwand (5) in zwei Heizkammern (8,9) aufgeteilt. Am oberen Ende der Trennwand (5) sind die beiden Heizkammern (8,9) durch einen Spalt (6) untereinander verbunden. Die eine Kammer (8) weist an ihrem unteren Teil eine Eintrittsöffnung (4) auf, in welche die Kaltluft mittels Ventilators eingeblasen wird. Die andere Kammer (9) weist an ihrem unteren Teil eine Austrittsöffnung (7) auf, aus welcher die erwärmte Luft austritt. Vorteilhaft ist es, wenn die der Feuerstelle zugekehrte Oberfläche der Vorderwand mit Wellen, Rillen oder Zacken versehen ist, um die Wärmeaufnahme zu verbessern. Zum gleichen Zweck kann ein oberster Teil (11), z.B. das oberste Drittel, des plattenförmigen Hohlkörpers (10) gegen die Feuerstelle hin umgebogen sein, so dass der Hohlkörper einen stumpfen Winkel bildet.



PATENTANSPRÜCHE

1. Lufterwärmungseinsatz für Cheminéeanlagen, insbesondere für nachträglichen Einbau, gekennzeichnet durch einen plattenförmigen Hohlkörper (10) mit einer Rückwand (3), einer Vorderwand (1) und einem zwischen diesen beiden Wänden (1, 3) liegenden Hohlraum (2), der durch eine von unten nach oben führende Trennwand (5) in zwei Heizkammern (8, 9) aufgeteilt ist, wobei die sonst nach aussen luftdichten Heizkammern (8, 9) am oberen Ende der Trennwand (5) durch mindestens eine Öffnung (6) untereinander verbunden sind und die eine Heizkammer (8) an ihrem unteren Teil eine Kaltluft-Eintrittsöffnung (4), in welcher die Kaltluft eingeblasen werden kann, und die andere Heizkammer (9) an ihrem unteren Teil eine Warmluft-Austrittsöffnung (7) aufweist.

2. Lufterwärmungseinsatz nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Trennwand (5) schräg von unten nach oben führt, wodurch der Hohlraum (2) in zwei annähernd dreieckige Heizkammern (8, 9) aufgeteilt ist.

3. Lufterwärmungseinsatz nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein oberster Teil (11), z. B. das oberste Drittel, des plattenförmigen Hohlkörpers (10) so nach vorne umgebogen ist, dass die Aussenoberfläche der Vorderwand (1) eine Kurve oder annähernd einen stumpfen Winkel bildet.

4. Lufterwärmungseinsatz nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch eine Vergrößerung der Aussenoberfläche der Vorderwand (1), z. B. durch Wellen, Rillen, Zacken.

5. Lufterwärmungseinsatz nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderwand (1) aus einer Gussplatte besteht.

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Lufterwärmungseinsatz für Cheminéeanlagen, insbesondere für nachträglichen Einbau. Bekannt sind Lufterwärmungseinsätze, die nicht einbaubar sind, sondern einfach in die Cheminéeanlage hineingestellt werden. Solche Einsätze haben schon wegen ihrer Primitivität einen zweifelhaften Nutzen.

Andere bekannte Lufterwärmungseinsätze sind so kompliziert aufgebaut, dass sie ganz unmöglich in eine schon bestehende Cheminéeanlage eingebaut werden können.

Die Erfindung bezweckt einen Lufterwärmungseinsatz zu schaffen, der so einfach herzustellen ist, dass er den Massen einer schon bestehenden Cheminéeanlage weitgehend angepasst werden kann und zudem eine gute Wirkung gewährleistet.

Der erfindungsgemäße Lufterwärmungseinsatz entspricht dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1.

Dieser Einsatz lässt sich einfach und billig sogar nach Mass anfertigen und ebenso einfach in die schon bestehende Cheminéeanlage einbauen.

Dass der Einbau auch bauseitig, also beim Bau einer neuen Cheminéeanlage Verwendung finden kann, ist selbstverständlich.

Nachfolgend wird anhand der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine Vorderansicht;

Fig. 2 zeigt einen Querschnitt nach der Linie A-A in Fig. 1; Fig. 3 zeigt einen Schnitt nach der Linie B-B in Fig. 1, und Fig. 4 zeigt eine Variante der Vorderwand als vergrößertes Teilstück im Schnitt.

Ein plattenförmiger Hohlkörper 10 besitzt eine Rückwand 3, eine Vorderwand 1 und einen zwischen diesen beiden Wänden 10 liegenden Hohlraum 2. Dieser Hohlraum 2 ist durch eine diagonal von unten links nach oben rechts führende Trennwand 5 in zwei annähernd dreieckige Heizkammern 8 und 9 aufgeteilt. Die sonst nach aussen luftdichten Heizkammern 8 und 9 sind am oberen Ende der Trennwand 5 durch mindestens eine Öffnung 15 oder einen Spalt 6 untereinander verbunden. Die linke Heizkammer 8 ist zudem an ihrem unteren Teil mit einer Kaltluft-Eintrittsöffnung 4 versehen und die rechte Heizkammer 9 ebenfalls an ihrem unteren Teil mit einer Warmluft-Austrittsöffnung 7. So fliesst die mittels einem Ventilator in die Eintrittsöffnung 20 geblasene Kaltluft in die linke Kammer 8 und über den Spalt 6 in die rechte Kammer 9, um diese erwärmt durch die Austrittsöffnung 7 wieder zu verlassen. Einerseits durch Erwärmung und Ausdehnung und andererseits durch die verengten Durchgänge beim Spalt 6 und bei der Austrittsöffnung 7 wird die Luft in den 25 Heizkammern 8 und 9 verdichtet und weist in den Heizkammern einen Überdruck auf.

In der Zeichnung liegen die Kaltluft-Eintrittsöffnung 4 und die Warmluft-Austrittsöffnung 7 ganz unten am Hohlkörper 10 nebeneinander. Wenn beim Einbau in eine Cheminéeanlage erforderlich, können die Eintritts- und die Austrittsöffnungen auch weit voneinander getrennt, oder sogar in den Seitenwänden des unteren Hohlkörperteils angeordnet sein. Auch können die Lufttein- und austritte durch Anschließen von Luftsäulen, z. B. Metallschläuche, an die Eintrittsöffnung 4 und die Austrittsöffnung 7 noch ortsunabhängig gestaltet werden. Um eine bessere Wärmeaufnahme zu bewirken, kann die Vorderwand 1, z. B. eine Gussplatte, eine vergrößerte Aussenoberfläche aufweisen. Die Aussenoberfläche kann z. B. mit Rillen, Wellen oder Zacken versehen sein.

Zur weiteren Verbesserung der Wärmeaufnahme kann ein oberster Teil 11, z. B. das oberste Drittel des plattenförmigen Hohlkörpers 10 so nach vorne umgebogen sein, dass die Aussenoberfläche der Vorderwand 1 eine Kurve oder annähernd einen stumpfen Winkel bildet.

Dank dem einfachen Aufbau und der billigen Herstellung lassen sich die Breite und Höhe des Hohlkörpers 10 leicht den gegebenen Verhältnissen anpassen. Da der Hohlkörper 10 zudem schmal ist, also eine geringe Tiefe aufweist, nimmt er sehr wenig Platz in der Cheminéeanlage ein. Anstatt von unten links nach oben rechts kann die Trennwand 5 auch von unten rechts diagonal nach oben links geführt werden, wenn das für den Einbau vorteilhafter sein sollte. Auch besteht die Möglichkeit, die Trennwand 5 senkrecht anzuordnen, was aber kaum von Vorteil ist.

Beim Einbau gelangt die Rückwand 3 an die Rückwand des Cheminées.

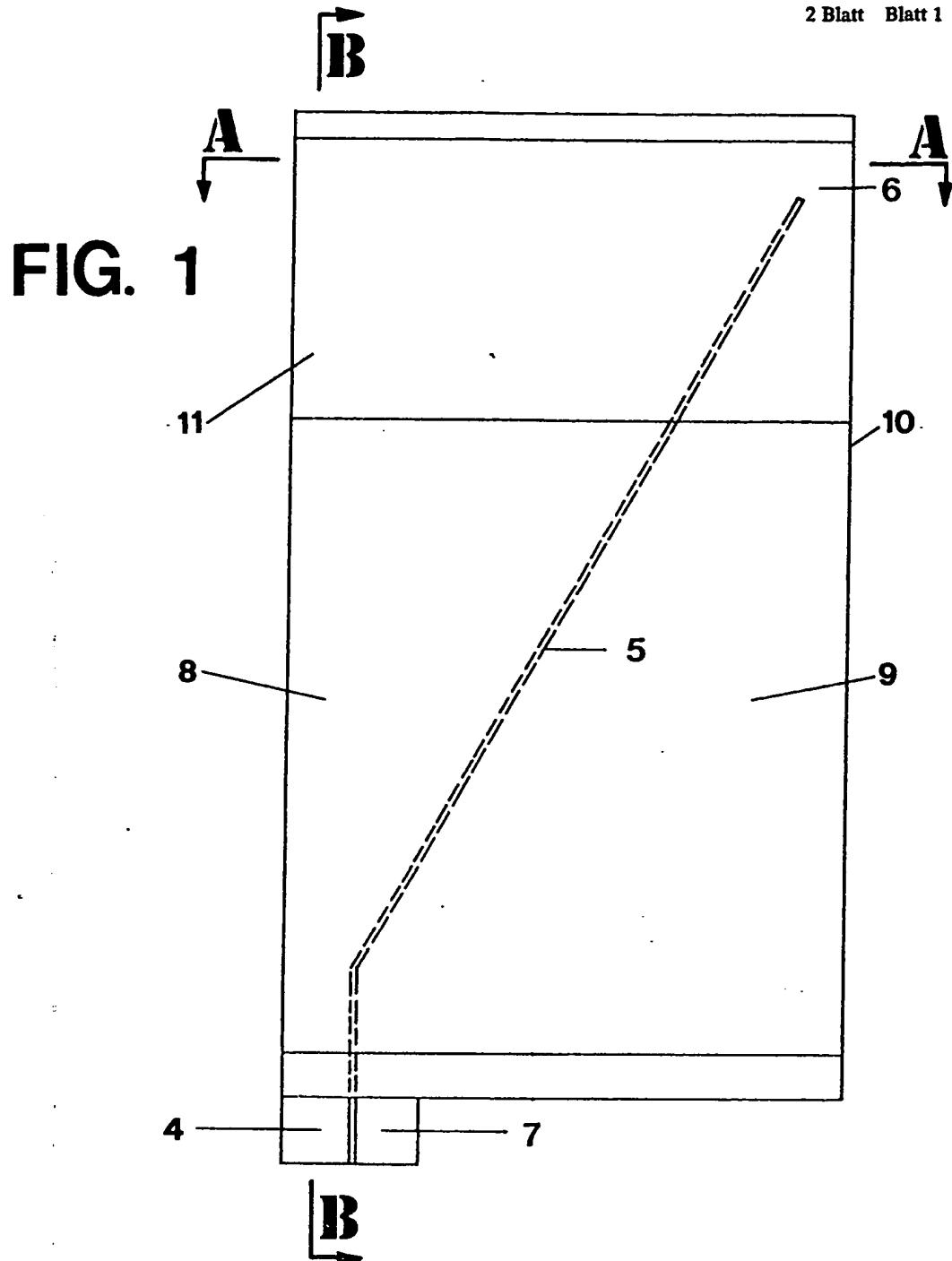


FIG. 2

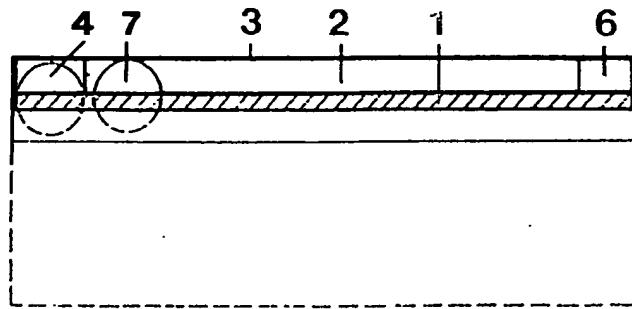


FIG. 3

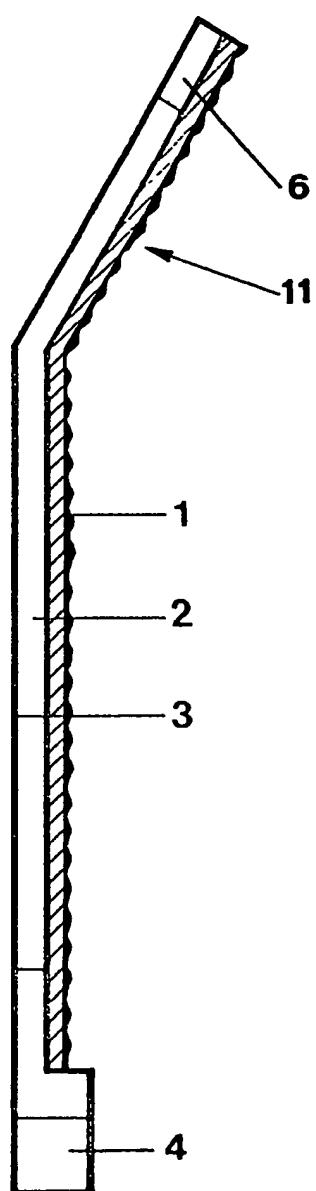
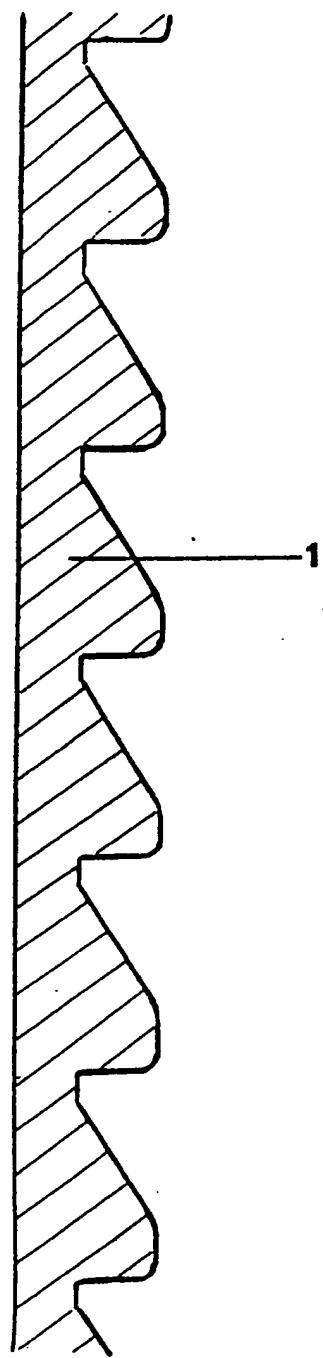


FIG. 4



PUB-NO: CH000627832A5
DOCUMENT-IDENTIFIER: CH 627832 A5
TITLE: Air-heating insert for fireplace installations
PUBN-DATE: January 29, 1982

INVENTOR- INFORMATION:
NAME ZELLER, ALFONS COUNTRY CH

ASSIGNEE- INFORMATION:
NAME ZELLER ALFONS COUNTRY CH

APPL-NO: CH00323880
APPL-DATE: April 28, 1980

PRIORITY-DATA: CH00323880A (April 28, 1980)

INT-CL (IPC): F24B007/04

EUR-CL (EPC): F24B001/188

US-CL-CURRENT: 126/110B, 126/523

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> This air-heating insert is suitable in particular for installation in existing fireplace installations. It consists of a plate-shaped hollow body (10) with rear wall, front wall and a cavity lying between. The cavity is divided into two heating chambers (8, 9) by a partition (5) running from the bottom to the top. The two heating chambers (8, 9) are interconnected at the upper end of the partition (5) by a gap (6). One chamber (8) has on its lower part an inlet opening (4), into which the cold air is blow by means of a fan. The other chamber (9) has on its lower part an outlet opening (7), from which the heated air emerges. It is advantageous if the surface of the front wall facing the hearth is provided with undulations, grooves or indentations in order to improve the heat absorption. For the same purpose, a top part (11), e.g. the uppermost third, of the plate-shaped hollow body (10) can be bent over towards the hearth so that the hollow body forms an obtuse angle. <IMAGE>